



ENCUENTRA LA DIFERENCIA  
*antes en* **CASOS DE ERC**

**La pérdida de peso comienza unos 3 años antes del diagnóstico de la enfermedad renal crónica (ERC) en gatos.<sup>1</sup>**

Si ves una pérdida de peso superior al 5% en un gato de más de 7 años, comprueba si padece ERC\*†. Mejora la calidad y la esperanza de vida<sup>2</sup> de tus pacientes identificando y tratando antes la ERC.

**Acompañamiento en todas las fases de la ERC felina con Dechra.**  
**Clica aquí para más información o escanea el código QR**



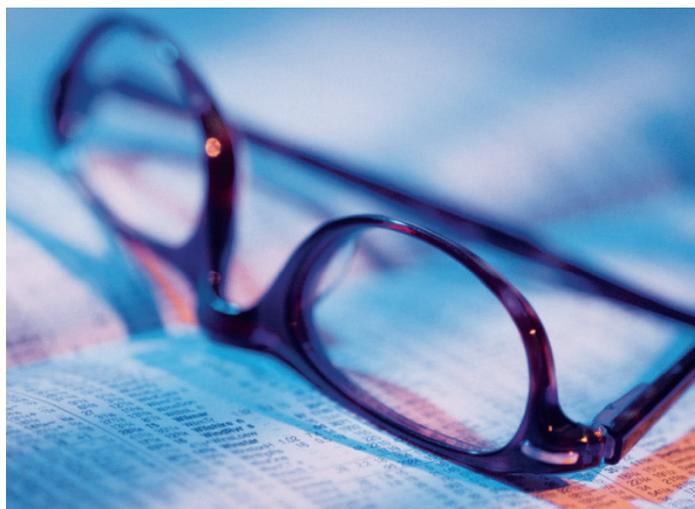
\*Aunque pequeñas pérdidas de peso pueden ser normales a medida que los gatos envejecen, las pérdidas >5% indican un problema.<sup>3,4</sup>

†Aunque la edad es un factor predisponente y la pérdida de peso puede ser un signo de ERC en gatos de más de 7 años, la ERC puede desarrollarse antes de esa edad por factores alternativos.

Referencias: 1. Freeman, LM, Lachaud, M-P, Matthews, S, Rhodes, L and Zollers, B. Evaluation of Weight Loss Over Time in Cats with Chronic Kidney Disease. J Vet Intern Med. 2016;30:1661-1666. <https://doi.org/10.1111/jvim.14561> 2. International Cat Care. Chronic Kidney Disease. Accessed online September 2023: <https://icatcare.org/advice/chronic-kidney-disease/> 3. Greene JP, Lefebvre SL, Wang M, et al. Risk factors associated with the development of chronic kidney disease in cats evaluated at primary care veterinary hospitals. J Am Vet Med Assoc. 2014;244:320-327. 4. Bellows J, et al. (2016) Evaluating aging in cats. How to determine what is healthy and what is disease. Journal of Feline Medicine and Surgery (2016) 18, 551-570. doi: 10.1177/1098612X16649525

Sección patrocinada por  **Dechra**  
Veterinary Products

**JOURNAL CLUB**  
*AVEPA* 



## A SINGLE-BLIND RANDOMISED STUDY COMPARING THE EFFICACY OF FLUCONAZOLE AND ITRACONAZOLE FOR THE TREATMENT OF *MALASSEZIA* DERMATITIS IN CLIENT-OWNED DOGS

Lee Hayoon, Yoonhoi Koo, Taesik Yun,  
Dohee Lee, Yeon Chae, Kyung-Duk Min,  
Hakhyun Kim, Mhan-Pyo Yang, Byeong-  
Teck Kang L.

Revista: *Veterinary Dermatology*

Año: 2024

Número: 35:284-295

Artículo recomendado y traducido por  
Laura Ordeix, Editora Asociada en la espe-  
cialidad de Dermatología

### Tipo de estudio

Ensayo clínico aleatorizado, simple ciego.

### Objetivos del estudio

La dermatitis por *Malassezia* es una afección cutánea común en perros, especialmente en aquellos con dermatitis atópica. Los tratamientos antimicóticos, como el itraconazol y el fluconazol, son frecuentemente utilizados, pero hasta la fecha no se han realizado estudios que comparen la eficacia terapéutica del itraconazol y el fluconazol en perros con dermatitis por *Malassezia*. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue comparar la eficacia clínica del fluconazol (a dosis de 5 y 10 mg/kg) y del itraconazol (a dosis de 5 mg/kg) en el tratamiento de esta condición en perros. Además, se investigaron los posibles efectos adversos asociados al uso del fluconazol.

### Diseño y resultados principales

Ensayo clínico aleatorizado, simple ciego de 28 días de duración. Los perros fueron

aleatoriamente divididos en tres grupos de tratamiento: uno recibió fluconazol a una dosis de 5 mg/kg, otro grupo recibió fluconazol a una dosis de 10 mg/kg, y el tercer grupo fue tratado con itraconazol a una dosis de 5 mg/kg. Los tratamientos se administraron una vez al día y con comida durante 28 días, y se monitorizó a los perros para evaluar la resolución de los signos clínicos y la presencia de cualquier efecto adverso. En concreto, en cada visita (Día 0, Día 14 y Día 28) se llevaron a cabo una anamnesis, una exploración física, tres exámenes citológicos mediante cinta adhesiva para el recuento medio de levaduras, la determinación de la puntuación en la escala Visual Analógica de Prurito (PVAS), el cálculo de la puntuación del Índice Clínico (CIS) y un análisis de sangre para un hemograma y una bioquímica sérica (sólo en los perros tratados con fluconazol).

Aunque se incluyeran inicialmente 61 perros, 53 fueron los que completaron el estudio (20 en el grupo 5FZ, 17 en el 10FZ y 16 en el 5IZ). En D14, se observaron reducciones significativas en el recuento medio de levaduras (MYC), CIS y PVAS en 5FZ ( $p < 0,01$ ), 10FZ ( $p < 0,01$ ) y 5IZ ( $p < 0,05$ ) comparado con D0. En los tres grupos, se observó una reducción significativa ( $p < 0,001$ ) de la expresión de MYC, CIS y PVAS en D28. Además, en el grupo 5FZ, las reducciones porcentuales en la puntuación MYC, CIS y PVAS fueron significativamente mayores en D28 que en D14.

Finalmente, no hubo diferencias significativas entre los grupos en la expresión de MYC, CIS y PVAS.

En cuanto a los efectos adversos, el fluconazol fue bien tolerado en ambas dosis, y no se observaron efectos secundarios en ningún caso.

### Conclusión/Discusión

Los resultados del estudio mostraron que ambos fármacos, fluconazol e itraconazol, fueron efectivos en el tratamiento de la dermatitis por *Malassezia* en perros y que el fluconazol puede ser una buena alternativa cuando no se pueden utilizar otros antifúngicos. En cuanto a la dosis, 5 mg/kg se demostró igual de eficaz que la dosis superior de 10 mg/kg, pues demostró una mejoría clínica suficiente sin efectos adversos. Además, al observarse una mayor eficacia citológica y clínica en el D28 que en D14 en este grupo, se puede sugerir que un periodo de tratamiento de 28 días es más apropiado para obtener un efecto terapéutico clínico suficiente en la dermatitis por *Malassezia*.

### Grado de medicina basado en la evidencia

Evidencia de Grado I obtenida por un estudio prospectivo controlado a doble ciego.

## TRANSVENOUS CLOSURE OF PATENT DUCTUS ARTERIOSUS WITH NIT-OCCLUD PDA OCCLUSION SYSTEM IN 13 DOGS WEIGHING LESS THAN 3 KG

Autores: A. Cala, L. Ferasin, H. Ferasin, O. Domenech, M. Bini, V. Valenti, L. Venco

Revista: *Journal of Veterinary Cardiology*  
Año: 2024

Número: 56: 23-34

Artículo recomendado y traducido por Jordi López, Editor Asociado en la especialidad de Cardiología

### Tipo de estudio

Estudio retrospectivo.

### Objetivo del estudio

Evaluar la viabilidad y eficacia de la oclusión transyugular del PDA en perros que pesan <3 kg con un dispositivo llamado Nit-Occlud® PDA.

### Materiales y Métodos

Se revisaron los registros clínicos de los perros que se sometieron a la oclusión del PDA (persistencia del conducto arterioso) con un Nit-Occlud® PDA. La recolección de datos incluyó las características de los pacientes, hallazgos clínicos, mediciones ecocardiográficas pre y post procedimiento, tamaño del dispositivo, tiempo del procedimiento y resultados clínicos. Animales: Trece perros.

### Resultados

La mediana de edad de estos pacientes fue de seis meses (2,5-38,0 meses), con un peso corporal promedio de  $2,44 \pm 0,43$  kg. El diámetro ductal mínimo promedio fue de  $1,82 \pm 0,43$  mm, mientras que el diámetro de la ampolla promedio fue de  $5,51 \pm 1,89$  mm. El cierre del conducto fue exitoso en 12 casos, con un shunt residual mínimo o inexistente en la ecocardiografía previa a la liberación del dispositivo. En un perro, el dispositivo no fue liberado debido a una oclusión insatisfactoria, lo que llevó a la aplicación de un método alternativo de oclusión. Los exámenes ecocardiográficos de seguimiento mostraron un cierre completo del conducto y una remodelación cardíaca revertida en todos los casos donde el dispositivo fue liberado con éxito.

### Discusión

El conducto arterioso persistente (CAP) es una de las anomalías cardíacas congé-

nitas más comunes en el perro y, aunque en mucha menor medida, también ocurre ocasionalmente en el gato.

Históricamente, el tratamiento de elección consistía en la ligadura del CAP tras practicar una toracotomía lateral izquierda en el 4º espacio intercostal y su minuciosa (y no exenta de peligro) disección.

El primer artículo científico que trató sobre el cierre del CAP en perros utilizando cateterización cardíaca mediante técnicas mínimamente invasivas fue publicado en 1994. Este estudio describió el uso de la embolización con coils de Gianturco en un perro por parte del grupo del Dr Buchanan.

Las técnicas mínimamente invasivas cuentan entre sus ventajas con que son prácticamente indoloras para el paciente, requiriendo de hospitalizaciones de menor duración y recuperación postquirúrgica claramente más corta.

Sin embargo, el uso de coils no estaba exento de dificultades y riesgos para el paciente, como el cierre incompleto del CAP o incluso el desplazamiento del coil y embolización a distancia entre otras, siendo muy importante la pericia del cardiólogo intervencionista y una selección de casos restringida a la anatomía óptima del paciente y del CAP en sí.

A partir de ahí, históricamente, tanto en personas como en veterinaria se han ido sucediendo distintos dispositivos mejor adaptados a la anatomía específica del CAP en sendas especies.

El Amplatz Canine Duct Occluder (ACDO) es el único dispositivo comercializado en la actualidad específicamente diseñado para la oclusión transarterial percutánea del CAP en perros, y su descripción fue descrita por primera vez en el 2008. La dificultad inherente del ACDO es que su avance hasta el CAP se realiza mediante un catéter de entrega avanzado a través de la arteria femoral del paciente que, en función del tamaño del dispositivo, no puede ser menor de 4 a 7 F de diámetro interno, mientras que los perros de menos de 2-3 kg suelen tener arterias femorales de menor calibre y, por lo tanto, en muchos de ellos no se puede avanzar el catéter.

Para sortear esta dificultad, en veterinaria llevamos unos pocos años utilizando un dispositivo llamado Amplatz Vascular

Plug 2 (AVPi) que tiene un diseño simétrico, por lo que se puede implantar tanto mediante acceso arterial, a través de la arteria femoral, como venoso, a través de la vena yugular. Por su diseño, este dispositivo tiene dos ventajas, y es que se pueden usar catéteres un poco menores de tamaño e incluso se puede usar la vena yugular, que es de calibre mucho mayor que la arteria femoral, con lo que el tamaño del perro deja de ser un factor limitante. El artículo describiendo dicha técnica fue publicado por los grupos en Italia del Dr. Domènech y el Dr. Venco en agosto del 2022.

Ahora, a los mismos grupos del Dr. Domènech y Dr. Venco se les une el grupo en el Reino Unido del Dr. Ferasin para describir por primera vez el uso de un diseño de coil novedoso. Éste se desarrolló en medicina humana y se lanzó comercialmente a principios de los 2000.

Las ventajas que presenta este dispositivo es que es robusto o incluso rígido, causando una muy buena compactación sobre sí mismo, y además tiene una forma de doble ancho que se adapta muy bien a la de la ampolla del CAP, así como en su posición en el lado de la arteria pulmonar, con lo que hace más difícil que quede flujo residual a través suyo o que se desplace y embolice fuera del CAP. Además, el Nit-Occlud® PDA se implanta a través de un sistema de liberación con un diámetro externo de 4 F muy versátil.

Así pues, si bien el uso de coils no es nuevo en veterinaria, éste había quedado en desuso por el bajo índice de éxito y alto índice de complicaciones de los sistemas más arcaicos. Sin embargo, este estudio sugiere que el cierre percutáneo del PDA con la espiral Nit-Occlud® PDA a través de un abordaje transyugular parece ser seguro, factible y con una tasa de éxito alta en pacientes de menos de 3 kg y con un diámetro mínimo del conducto de igual o menos de 2,5 mm. Así pues, representa una nueva opción terapéutica para pacientes pequeños donde el acceso vascular arterial no sea posible.

### Grado de medicina basado en la evidencia

Evidencia de Grado III obtenida de un estudio retrospectivo clínico.



## A MULTIMODAL APPROACH TO DIAGNOSIS OF NEUROMUSCULAR NEOSPOROSIS IN DOGS

*Autores: Vanessa Alf, Federica Tirrito, Andrea Fischer, Rodolfo Cappello, Anna-Mariam Kiviranta, Tanja A. Steinberg, Federica Poli, Felix Stotz, Omar V. Del Vecchio, Stefanie Dörfelt, Cristian Falzone, André Knittel, Shenja Loderstedt,*

*Edy Mercuriali, Joana Tabanez, Kaspar Matiasek, Marco Rosati*

*Revista: Journal of Veterinary Internal Medicine*

*Año: 2024*

*Número: 38(5): 2561-2570*

Artículo recomendado y traducido por Elsa Beltrán, Editora Asociada en la especialidad de Neurología

### Objetivo del estudio

El diagnóstico precoz de la neosporosis en perros en ocasiones es un reto. El objetivo de este estudio es evaluar la factibilidad de un enfoque de prueba multimodal compuesto para el diagnóstico de las formas neuromusculares y combinadas de neosporosis en perros.

### Método

Revisión retrospectiva de los signos clínicos, los hallazgos de laboratorio, el tratamiento y los resultados con enfoque en la

utilidad diagnóstica de diferentes pruebas. Desarrollo de un ensayo de hibridación *in-situ* cromogénica (*chromogenic in situ hybridization*), para la identificación de *Neospora caninum* en muestras musculares incluidas en parafina.

### Resultados principales

Solo tenían signos neuromusculares de neosporosis 13/16 perros, y 3/16 tenían signos de enfermedad con afectación concomitante del sistema nervioso central (SNC). La serología se realizó en 15/16, y 10/15 mostraron títulos  $>1 : 160$  al ingreso. La PCR en muestras de músculo detectó ADN de *N. caninum* en 11/16. La inmunohistoquímica (IHQ) detectó *N. caninum* en 9/16 e ISH en 9/16. La histopatología reveló miopatía inflamatoria en 10/16, miopatía necrotizante en 5/16, cambios limítrofes en 1/16 y taquizoítos en 9/16. En 4 casos se confirmó la infección por *N. caninum* con los 5 métodos diagnósticos, en 3 casos con 4, 2 con 3, 6 con 2 y 1 animal con 1.

### Conclusión / discusión

El diagnóstico de la infección por *N. caninum* debe basarse en un enfoque diagnóstico multimodal, y la negatividad de una sola prueba no debe permitir la exclusión.

La serología, en combinación con la identificación directa del parásito a través de la histopatología, el ADN a través de la PCR, o ambas modalidades conjuntamente, parece ser un enfoque diagnóstico fiable.

Las limitaciones de este estudio radican principalmente en su diseño retrospectivo, y de las heterogéneas evaluaciones clínicas realizadas por los diferentes centros de referencia. Como resultado, hay conjuntos de datos incompletos y no se disponía de un laboratorio de referencia estandarizado para los exámenes serológicos y clínico-patológicos. Además de las limitaciones financieras, factores como el cumplimiento del propietario y la duración de los planes de tratamiento podrían haber influido en variables como la duración de la enfermedad y la supervivencia. Además, el número de casos en este estudio fue relativamente pequeño, por lo que sería necesario un estudio con mayor número de casos; en particular, para validar el enfoque diagnóstico en el curso de la sospecha de infección neuromuscular por *N. caninum*.

### Grado de medicina basada en la evidencia

Evidencia de Grado III obtenida de un estudio retrospectivo clínico.

# Gatito. Gato. Gatón



hasta  
2 kg



hasta  
6 kg



hasta  
8 kg

# Perrito. Perro. Perrón



hasta  
10 kg



hasta  
25 kg



hasta  
40 kg

**Simplifica  
y  
hazlo fácil**

- DOSIS ADECUADA PARA PERROS Y GATOS DE TODOS LOS RANGOS DE PESO.
- LAS 3 CONCENTRACIONES AYUDAN A EVITAR PÉRDIDA DE RESTOS FRACCIONADOS.
- FACILITA LA DOSIFICACIÓN ADECUADA, EVITANDO RIESGO PARA LA MASCOTA Y PARA EL MEDIO AMBIENTE.<sup>1</sup>

FICHAS TÉCNICAS



MÁS FÁCILES  
COMPRIMIDOS OBLONGOS  
Y PELICULADOS  
DE TRAGAR<sup>2</sup>



**Alpramil®**

MILBEMICINA OXIMA / PRAZICUANTEL



**Ecuphar**  
An Animalcare Company

24SP076-VI

<sup>1</sup> First assessment of the comparative toxicity of ivermectin and moxidectin in adult dung beetles: Sub-lethal symptoms and pre-lethal consequences.  
<https://www.nature.com/articles/s41598-018-33241-0>

<sup>2</sup> Oval film-coated tablets 'easier to swallow', says research.

<https://www.outsourcing-pharma.com/Article/2006/10/31/Oval-film-coated-tablets-easier-to-swallow-says-research>